Statistische Bemerkungen
zu den Geburten
in der Kgl. Universitätsklinik in München
in dem Zeitraum von 1892-1912

Ein Beitrag
zu den Untersuchungen über Fruchtbarkeit.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
in der gesamten Medizin,
verfasst und der
hohen medizinischen Fakultät
der
Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München
im Juli 1912 vorgelegt von

Alfons Waldvogel
aus Aschaffenburg.

MÜNCHEN 1913
G. Schuh & Cie., G. m. b. H., Herrenstrasse 6

Statistische Bemerkungen

zu den Geburten

in der Kgl. Universitätsklinik in München

in dem Zeitraum von 1892-1912

Ein Beitrag

zu den Untersuchungen über Fruchtbarkeit.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin,

verfasst und der

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

im Juli 1912 vorgelegt von

Alfons Waldvogel

aus Aschaffenburg.

CAD
LANDRAT
BIBL.

MÜNCHEN 1913

G. Schuh & Cie., G. m. b. H., Herrenstrasse 6

Mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät
zur Drucklegung.

Referent:

Herr Geheimrat Professor Dr. Döderlein.

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet.

Verzeichnis der bei der Arbeit in Betracht kommenden und benützten Literatur:

Die Geburtsjournale der Klinik, der Hebammenschule und der gynäkologischen Abteilung der Königlichen Universitätsfrauenklinik München aus den Jahren 1892—1912.

Dr. Hans Hindelang: „Die eheliche und uneheliche Fruchtbarkeit mit besonderer Berücksichtigung Bayerns". Heft 71 d. B. z. Stat. d. Königr. Bayern, München 1909.

Ludwig Marten: „Die Altersverhältnisse der Mütter der ehelich und unehelich geborenen Kinder."

F. v. Winckel: „Handbuch der Geburtshilfe" Bd. I, pag. 96 ff.

Dr. Friedrich Prinzing: „Die eheliche Fruchtbarkeit in Deutschland", III. Art. Z. f. Soz.-Wissenschaft 1901, No. 2, Heft 3.

Dr. Paul Mombert: „Studien zur Bevölkerungsbewegung in Deutschland" usw., Karlsruhe 1907.

Otto von Franqué: „Entbindungsanstalten, Wöchnerinnen- und Säuglingsheime als Mittel zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit". Z. f. Säuglingsfürsorge, Bd. III, Leipzig 1909.

Dr. O. Neustätter: „Geburtenziffer und Fruchtbarkeit", München. Med. Wochenschr. 1907, Nr. 2.

Kapitel I.

In den letzten Jahrzehnten hat die wissenschaftliche Statistik ein sehr reges Interesse den Schwankungen zugewendet, welchen die natürliche Zunahme, oder besser Veränderung der Bevölkerungszahl der einzelnen Kulturländer der Welt unterworfen ist. An den durch sorgfältige Untersuchungen festgestellten Rückgang der jährlichen Geburtenzahl in Frankreich haben sich seit langen Jahren schon lebhafte Erörterungen geknüpft über die Grösse und die Bekämpfung dieser nationalen Gefahr, welche aus dieser „fortschreitenden Entvölkerung Frankreichs" für das Land entsteht, besonders da ja durch den Verlust von Elsass-Lothringen im Jahre 1870 auf gewaltsamem Wege eine recht ansehnliche Verminderung der Bevölkerung eingetreten war. Gegenüber diesen französischen Sorgen gab man sich in Deutschland immer dem stolzen Bewusstsein hin, dass unsere Bevölkerungszahl andauernd steige und redete mit viel Pathos im Jahre 1911 von den „65 Millionen Kindern der deutschen Erde", durch die wir vor Frankreich einen Vorsprung von fast 25 Millionen Seelen hätten.

Im Juni des Jahres 1912 kam nun ein offizieller Erlass eines preussischen Ministers, der die Aufmerksamkeit der untergeordneten Aemter und somit weiterer Kreise auf den feststellbaren Rückgang der Geburten auch im Königreich Preussen lenkte. Daran knüpfte sich in der Presse aller Parteien eine heftige Debatte über die ethischen, sozialen und volkswirtschaftlichen Ursachen und Wirkungen dieser Erscheinung. Hier ist nun zu bemerken, dass auch im Königreich Bayern, dessen ökonomische Verhältnisse doch wesentlich von denen Preussens verschieden sind, diese Verminderung der Bevölkerungszu-

nahme sich zeigt, wie Prinzing in einem Aufsatz über „Die eheliche Fruchtbarkeit in Deutschland“ (Zeitschr. f. Soz.-Wissenschaft, 1901 H. 2, pag. 189) nachweist:

in	unmittelbaren Städten	Bezirksämtern	unmittelbaren Städten	Bezirksämtern
	1876—80		1894—97	
Oberbayern	24,7	31,7	20,4	30,1
Niederbayern	25,4	33,0	23,4	33,4
Pfalz	30,6	30,0	—	—
Oberpfalz	26,9	33,1	25,2	32,4
Oberfranken	24,8	26,5	23,5	24,9
Mittelfranken	24,0	28,7	21,9	25,2
Unterfranken	23,3	28,7	22,2	26,1
Schwaben	25,4	34,4	21,6	30,6
Königrch. o. Pfalz	24,1	29,8	21,6	29,6

Die Erörterung der wissenschaftlichen und sozialen Faktoren bei den Veränderungen der Bevölkerungszahl ist eine Angelegenheit des Soziologen. Der Arzt hat nur Stellung zu nehmen zu den Momenten hygienischer (medizinischer) Art und physiologischer Natur. In einem späteren Kapitel wird zu sprechen sein von der hygienischen Seite des Problems. An dieser Stelle möge nur die psychologische gestreift werden. Hiebei berufe ich mich am besten auf die preisgekrönten Ausführungen Hindelangs („Eheliche und uneheliche Fruchtbarkeit“. pag. 92.)

„Jede Zeugung und folglich jede durch sie bewirkte Geburt setzt zweierlei voraus: 1. Zeugungs- bezw. Konzeptionsfähigkeit der in Betracht kommenden Individuen, 2. einen Zeugungswillen.

Was zunächst die Zeugungs- oder die Konzeptionsfähigkeit angeht, so ist sie bei den einzelnen Individuen in verschiedenen Lebensaltern und verschiedenen Lebenslagen verschieden. Sie tritt erst mit einem gewissen Alter ein und endigt nach einer Reihe von Jahren. Ferner können alle möglichen Krankheitszustände seelischer und körperlicher Natur

diese Fähigkeit ganz rauben oder auf Zeit ruhen lassen. Dagegen sind nicht genügende Anhaltspunkte dafür zu erbringen, dass die Zeugungs- oder Konzeptionsfähigkeit der Menschheit oder eines bestimmten Volkes als Ganzes im Laufe der Jahrhunderte eine Aenderung erfahren hätte und sollte eine solche selbst stattgefunden haben, so wäre ihr Grad und ihre praktische Bedeutung so gering, dass sie keine weitere Beachtung verdiente.

Der Zeugungswille ist entweder Geschlechtslust oder Kinderliebe. Bei manchen Autoren, darunter Mombert, ist die Rede von einem Fortpflanzungstrieb neben dem Geschlechts- oder Begattungstrieb. Unter letzterem versteht diese Ansicht nichts anderes als die Geschlechtslust, unter Fortpflanzungstrieb dagegen die Kinderliebe. Diese letztere Terminologie ist irreführend und daher besser zu vermeiden. Denn entweder ist dieses Agens wirklich auf Fortpflanzung gerichtet, dann ist es kein „Trieb"; oder aber es ist Trieb, dann ist das Ziel, dem es zustrebt, nicht die Erhaltung der Rasse. Der „Trieb", dieses mehr dunkle unbewusste Bedürfen und Wollen, geht nur auf Befriedigung des geschlechtlichen Verlangens, es ist Geschlechtslust; die Fortpflanzung dagegen ist der Zweck eines zielbewussten, der Erwägung entsprungenen und von diesem höheren Zweck sich Rechenschaft gebenden Willens."

Je mehr also die Bevölkerung eines Landes den Zeugungswillen ausschaltet und den Geschlechtstrieb nur mehr als einen angenehmen Lusttrieb betrachtet, desto mehr wird sie sich bemühen durch künstliche Mittel den reichen Kindersegen zu verhindern, jene Erfolgerscheinungen der Geschlechtsvereinigung, welche für die Mutter viele Unbequemlichkeiten und körperliche Schmerzen, für beide Eltern, aber besonders für den Vater, grosse erzieherische und materielle Sorgen mit sich bringen. Die Folgen zeigen sich im geringen Wachsen und schliesslich gar im Sinken der Geburtenziffer der Bevölkerung und am klarsten in der Veränderung der durchschnittlichen Geburtenzahl, welche auf die einzelne Frau oder

Gebärende eines Volkes trifft. Man darf nicht schlechtweg jedes weibliche Wesen in der Zeit körperlicher Reife hinzurechnen, weil ja ein grosser Teil auf Grund eines freiwilligen oder unfreiwilligen Zölibates für die Mutterschaft niemals in Betracht kommt.

Nachdem ich Gelegenheit hatte einen beträchtlichen Teil meiner praktischen Studien in der Geburtshilfe und Gynäkologie an der Königlichen Universitätsfrauenklinik unter Leitung von Herrn Geheimrat Prof. Dr. Döderlein zu machen, zeigte sich der Gedanke naheliegend, die einschlägigen Verhältnisse an dieser Anstalt statistisch näher zu untersuchen, und somit erwuchs als Ziel dieser Arbeit die Aufgabe: aus dem Material der letzten 21 Jahre festzustellen, welche durchschnittliche Geburtenzahl auf die Gebärenden dieser Anstalt in den verschiedenen Lebensaltern trifft.

Kapitel II.

Eine Statistik kann natürlich nur dann allgemein gültige Resultate ergeben, wenn das Material, auf das sie sich gründet, ein ganz allgemeines ist. Die allgemeinsten Grundlagen wären die offiziellen Einträge in die standesamtlichen Bücher, sowie die Ergebnisse der Fragebogen bei den Volkszählungen. Nur in diesen urkundlichen Belegen sind so ziemlich alle Faktoren berücksichtigt, welche bei der Aufstellung einer statistischen Untersuchung ein allgemein gültiges Resultat liefern können: Seelenzahl, soziale Verhältnisse, ehelicher und lediger Stand, sowie Lebensalter der Gebärenden, ferner Lebensdauer des Kindes. Die einzige Lücke von grösserer Bedeutung ist das Fehlen der nur für den Arzt wichtigen Feststellung über Aborte, die ja für solche, den zivilrechtlichen Verhältnissen dienenden, offiziellen Urkunden nicht von Belang sein können.

Eine Universitätsfrauenklinik, zumal in einer Grosstadt wie München, ergibt dagegen zur Bearbeitung nur ein Material von relativem Wert. Die Frauen, welche zur Entbindung dorthin kommen, gehören einer ziemlich eng umgrenzten sozialen Schicht an. Meistens sind es Frauen aus den arbeitenden Klassen und Mädchen, die einer Unüber-

legtheit oder einem Verführer zum Opfer fielen, welche dort ihre schwere Stunde erwarten. So ist das Urkundenmaterial natürlich den sozialen Verhältnissen und mancherlei Zufälligkeiten entsprechend wenig konstant und von nicht allzugrosser Bedeutung für die allgemeinen Verhältnisse in der gesamten Bevölkerung. Für die Berechnung steht eben nur ein kleiner Ausschnitt aus der Gesamtgeburtenzahl der Bevölkerung zur Verfügung und man muss immer nehmen, was eben der Tag bringt, ohne dass man dabei auf die oben angedeuteten Begleitumstände näher eingehen könnte.

Eine Statistik, welche sich auf das vorliegende Material gründet, kann also nur für die inneren Verhältnisse der Klinik von Wert sein.

In der Art der Darstellung schliesse ich mich der Methode an, wie sie in den statistischen Quellenwerken, welche über Fruchtbarkeit und Geburtenzahl handeln, allgemein üblich ist.

Es wäre zwar sehr interessant für jedes einzelne Lebensjahr die mittlere Zahl von Geburten anzugeben und in entsprechender Weise die Gipfelpunkte der Fruchtbarkeit bei den Gebärenden der Münchener Klinik festzustellen und mit den Resultaten zu vergleichen, welche Winckel (Hb. d. Geb. Hilfe Bd. I p. 97) von einer Untersuchung in Berlin für das Jahr 1898 mitteilt.

Aber eine derartige Aufstellung würde die Arbeitskraft eines Mannes ausserordentlich lange Zeit in Anspruch nehmen und gehört auch nicht direkt in das Gebiet des praktischen Mediziners. Ich bediene mich also des gleichen Formulars wie andere Statistiken dieser Art und teile das Lebensalter der Gebärenden in Quinquennien ein. Auf diese Weise kann ich dann errechnen, wie viele Geburten z. B. eine Frau im Alter von 25—30 Jahren durchschnittlich durchgemacht hat.

Auf das Verhältnis von ehelich zu unehelich Geborenen kann ich in diesem Zusammenhang leider nicht weiter eingehen, weil die vorhandenen Angaben keine genügenden Unterlagen liefern können. Dagegen war es möglich neben

der Zahl der Geburten auch die Zahl der überlebenden Säuglinge bei vielen Gebärenden festzustellen.

Noch ein weiterer Umstand ist zu bemerken: auf Anordnung von Herrn Geheimrat Prof. Dr. Döderlein werden seit dem Jahre 1907 auch die Aborte aus berechtigten Gründen als Geburten gerechnet und eingetragen, da ja bei ihnen Konzeption und Zeugung, die Vorbedingungen der Geburt erfüllt waren. So zerfallen die statistischen Angaben von selbst in zwei Gruppen, die man nur mit etwas Vorsicht miteinander vergleichen kann.

I. Vom Jahre 1892 bis zum Amtsantritt von Herrn Geheimrat Prof. Dr. Döderlein im Jahre 1907.

1892.

Lebensalter	Geburten	Gebärende	Durchschnittszahl von Geburten f. d. Gebärenden
10—15	—	—	—
15—20	160	144	1,11
20—25	634	385	1,64
25—30	659	242	2,72
30—35	605	151	4,00
35—40	455	57	7,98
40—45	112	15	7,46
Gesamtzahl:		994	

1893.

10—15	1	1	1,00
15—20	181	157	1,15
20—25	654	402	1,62
25—30	704	273	2,57
30—35	588	135	4,35
35—40	520	73	7,12
40—45	151	18	8,38
Gesamtzahl:		1059	

1894.

Lebensalter	Geburten	Gebärende	Durchschnittszahl von Geburten f. d. Gebärenden
10—15	1	1	1,00
15—20	166	144	1,15
20—25	640	397	1,61
25—30	618	280	2,20
30—35	439	118	3,72
35—40	483	81	5,96
40—45	280	35	8,00
Gesamtzahl:		1056	

1895.

10—15	1	1	1,00
15—20	160	146	1,09
20—25	549	353	1,55
25—30	664	253	2,62
30—35	386	94	4,10
35—40	403	66	6,10
40—45	446	57	7,82
Gesamtzahl:		970	

1896.

10—15	2	2	1,00
15—20	156	136	1,14
20—25	571	368	1,55
25—30	538	216	2,48
30—35	459	410	3,95
35—40	344	53	6,49
40—45	338	37	9,13
Gesamtzahl:		1222	

1897.

10—15	2	2	1,00
15—20	145	126	1,15
20—25	579	389	1,48
25—30	504	195	2,58
30—35	415	103	4,02
35—40	514	77	6,67
40—45	230	22	10,45
Gesamtzahl:		914	

1898.

Lebensalter	Geburten	Gebärende	Durchschnittszahl von Geburten f. d. Gebärenden
10—15	—	—	—
15—20	176	153	1,14
20—25	756	421	1,79
25—30	517	243	2,12
30 35	537	131	4,09
35—40	430	66	6,51
40—45	266	29	9,17
Gesamtzahl:		1043	

1899.

10—15	2	2	1,00
15—20	829	450	1,84
25—30	684	269	2,54
30—35	551	135	4,08
35—40	293	69	4,24
40—45	386	50	7,72
Gesamtzahl:		975	

1900.

10—15	—	—	—
15—20	179	153	1,16
20—25	755	414	1,82
25—30	1026	390	2,63
30—35	642	164	3,91
35—40	486	81	6,00
40—45	486	60	8,10
Gesamtzahl:		1262	

1901.

10—15	—	—	—
15—20	116	99	1,17
20—25	650	418	1,56
25—30	632	250	2,52
30—35	419	105	3,99
35—40	421	73	5,76
40—45	475	56	8,48
Gesamtzahl:		1001	

1902.

Lebensalter	Geburten	Gebärende	Durchschnittszahl von Geburten f. d. Gebärenden
10—15	1	1	1,00
15—20	281	235	1,19
20—25	1117	662	1,68
25—30	892	375	2,38
30—35	791	180	4,39
35—40	692	99	7,09
40—45	361	51	7,07
Gesamtzahl:		1603	

1903.

10—15	2	2	1,00
15—20	293	271	1,08
20—25	1192	743	1,60
25—30	1094	464	2,35
30—35	786	187	4,20
35—40	577	92	6,27
40—45	377	44	8,56
Gesamtzahl:		1803	

1904.

10—15	—	—	—
15—20	321	284	1,13
20—25	1119	723	1,54
25—30	1052	420	2,50
30—35	762	194	3,92
35—40	629	113	5,30
40—45	423	49	8,63
Gesamtzahl:		1783	

1905.

10—15	—	—	—
15—20	243	206	1,17
20—25	926	570	1,62
25—30	853	359	2,37
30—35	657	166	3,97
35—40	524	81	6,46
40—45	439	46	9,54
Gesamtzahl:		1428	

1906.

Lebensalter	Geburten	Gebärende	Durchschnittszahl von Geburten f. d. Gebärenden
10—15	2	2	1,00
15—20	275	245	1,12
20—25	1109	715	1,55
25—30	1046	399	2,62
30—35	706	178	3,91
35—40	606	92	6,59
40—45	396	49	8,08
Gesamtzahl:		1680	

II. Vom Amtsantritt von Herrn Geheimrat Prof. Dr. Döderlein im Jahre 1907 bis zum Jahre 1912:

1907.

10—15	3	3	1,00
15—20	375	326	1,15
20—25	1313	834	1,57
25—30	1166	460	2,53
30—35	848	208	4,07
35—40	576	87	6,62
40—45	216	26	8,30
Gesamtzahl:		1944	

1908.

10—15	5	5	1,00
15—20	442	327	1,28
20—25	1264	802	1,57
25—30	1470	560	2,62
30—35	1147	264	4,34
35—40	902	140	6,44
40—45	415	51	8,13
Gesamtzahl:		2149	

1909.

10—15	—	—	—
15—20	491	443	1,10
20—25	1624	1020	1,59
25—30	1528	639	2,39
30—35	1244	299	4,16
35—40	981	163	6,02
40—45	532	69	7,71
Gesamtzahl:		2633	

1910.

Lebensalter	Geburten	Gebärende	Durchschnittszahl von Geburten f. d. Gebärenden
10—15	4	4	1,00
15—20	609	518	1,17
20—25	1895	1092	1,73
25—30	1823	857	2,12
30—35	1553	382	4,07
35—40	1321	219	6,03
40—45	1137	145	7,06
Gesamtzahl:		3217	

1911.

10—15	1	1	1,00
15—20	603	556	1,08
20—25	1957	1302	1,50
25—30	1924	737	2,61
30—35	1634	378	4,32
35—40	1351	237	5,65
40—45	809	98	8,25
Gesamtzahl:		3309	

1912 (bis 1. Juli incl.)

10—15	2	2	1,00
15—20	271	245	1,10
20—25	920	572	1,61
25—30	805	318	2,53
30—35	694	177	3,92
35—40	539	94	5,73
40—45	319	43	7,41
Gesamtzahl:		1451	

Kapitel III.

Mit Hilfe der bisher mitgeteilten Einzelstatistiken war es möglich, für die einzelnen Quinquennien des Lebensalters der Gebärenden eine Durchschnittszahl von Geburten für jedes einzelne Jahr festzustellen. Eine Nebeneinanderstellung der so gefundenen Ergebnisse aber würde uns in die Lage versetzen, die Schwankungen im Laufe der behandelten 21 Jahre zu beobachten.

I. Vergleichende Statistik der Einzelzahlen von 1892—1907.

	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907
10—15	—	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	—	1,00	—	—	1,00	1,00	—	—	1,00	1,00
15—20	1,11	1,15	1,15	1,09	1,14	1,15	1,14	1,15	1,16	1,17	1,19	1,08	1,13	1,17	1,12	1,15
20—25	1,64	1,62	1,61	1,55	1,55	1,48	1,79	1,84	1,82	1,56	1,68	1,60	1,54	1,62	1,55	1,57
25—30	2,72	2,57	2,20	2,62	2,48	2,58	2,12	2,54	2,63	2,52	2,38	2,35	2,50	2,37	2,63	2,53
30—35	4,00	4,35	3,72	4,10	3,95	4,02	4,09	4,08	3,91	3,99	4,39	4,20	3,92	3,97	3,91	4,07
35—40	7,98	7,12	5,96	6,10	6,49	6,67	6,51	4,24	6,00	5,76	7,09	6,27	5,30	6,46	6,59	6,62
40—45	7,46	8,38	8,00	7,82	9,13	10,45	9,17	7,72	8,10	8,48	7,07	8,56	8,63	9,54	8,08	8,30

Das Quinquennium 10—15 zeigt begreiflicherweise die konstante Zahl 1,00.

Im Lebensalter von 15—20 finden wir geringfügige Schwankungen, welche sich zwischen 1,08 und 1,19 bewegen, also nur eine Höchstspannung von 0,11 aufweisen.

Schon bedeutender sind die Unterschiede bei den 20 bis 25jährigen Gebärenden, bei denen die Grenzwerte 1,48 und 1,84 sind, also schon einen Unterschied von 0,34 zeigen.

Im folgenden Quinquennium handelt es sich um die Spannung zwischen den Zahlen 2,12 und 2,72 = ein Unterschied von 0,60.

Das Quinquennium 30—35 schwankt zwischen 3,72 und 4,35 = ein Unterschied von 0,63.

Das Lebensalter von 35—40 Jahren weist Gegensätze auf von 4,24—7,98 = ein Unterschied von 3,74.

Das letzte Quinquennium von 40—45 bewegt sich fast in gleichen Bahnen, nämlich zwischen den Zahlen 7,07 und 10,45 = ein Unterschied von 3,38.

II. Vergleichende Statistik der Einzelzahlen von 1908—1912.

	1908	1909	1910	1911	1912
10—15	1,00	—	1,00	1,00	1,00
15—20	1,29	1,10	1,17	1,08	1,10
20—25	1,57	1,59	1,73	1,50	1,61
25—30	2,62	2,39	2,12	2,61	2,53
30—35	4,34	4,16	4,07	4,32	3,92
35—40	6,44	6,02	6,03	5,65	5,73
40—45	8,13	7,71	7,06	8,25	7,41

Der Zeitraum von 1908—1912 gewährt ein ähnliches Bild fortwährender Schwankungen, natürlich in viel engeren Grenzen; denn er umfasst ja nur knapp ein Drittel der vorher behandelten Zeit.

Bei den Jugendlichen von 15—20 ist die Zahl wieder überall 1,00.

Das Quinquennium 15—20 schwankt zwischen 1,08 und 1,29 = ein Unterschied von 0,21.

Die Durchschnittszahl bewegt sich bei 20—25jährigen zwischen 1,50 und 1,73; Höchstunterschied = 0,23.

Die nächste Altersstufe von 25—30 Jahren zeigt als tiefste Zahl 2,12, als höchste 2,62; Unterschied = 0,5.

Das Quinquennium von 30—35 schwankt bei den Grenzzahlen 3,92 und 4,34 nur um 0,42.

Für das Alter von 35—40 Jahren beträgt in diesem Zeitraum die kleinste Zahl 5,65, die höchste 6,44, die Spannung also 0,79.

Für das Quinquennium von 40—45 endlich errechnen sich die Grenzzahlen 7,06 und 8,25, zeigen also eine Grössendifferenz von 1,19.

Beiden Zeitabschnitten gemeinsam ist die Tatsache, dass die Durchschnittszahl der Geburten bei den höheren Lebensaltern, von 30 aufwärts, sehr grossen Schwankungen unterworfen ist. Doch muss es auffallen, dass in dem zuletzt behandelten Zeitraum von 1908—1912 diese Schwankungen wesentlich geringer sind. Dies mag seinen Grund zum einen Teil in der veränderten Zählungsweise haben: zum andern Teil aber ist vielleicht die Ansicht nicht ganz auszuschliessen, dass der allgemeine Geburtenrückgang sich auch hier bemerkbar macht. Wie die nachfolgende Tabelle zeigt, ist die Durchschnittszahl der Geburten in dem Zeitraum von 1907—1912 eine bemerkenswert geringere, als in den vorher behandelten 16 Jahren und das trotz der Zuzählung der Aborte.

Durchschnittsanzahl der Geburten im Zeitraum von

Lebensalter	1892—1907	1908—1912
10—15	1,00	1,00
15—20	1,14	1,15
20—25	1,62	1,60
25—30	2,48	2,45
30—35	4,04	4,16
35—40	6,32	5,97
40—45	8,42	7,71

Dieser feststellbare Rückgang in der Durchschnittszahl der Geburten bei Frauen im reiferen Alter darf vielleicht auf jene Ursachen zurückgeführt werden, die eine Abnahme der Geburten überhaupt zur Folge hatten und ferner noch auf den besonderen Grund, dass weitere Kreise der Bevölkerung sich die Anschauung zu eigen machten, man müsse, wenn möglich, einer Frau in diesem Alter die Beschwerden und erhöhten Gefahren der Schwangerschaft und des Gebärens ersparen.

Aus den Einzelzahlen, welche aus den vorgelegten Statistiken sich errechneten, konnten für die letzten 21 Jahre für die Patientinnen der Königlichen Universitätsfrauenklinik folgende allgemeine Durchschnittszahlen gefunden werden:

Gesamtdurchschnittszahlen der Geburten von 1892—1912:

Lebensalter:	Geburtendurchschnittszahl:
10—15	1,00
15—20	1,13
20—25	1,62
25—30	2,47
30—35	4,07
35—40	5,95
40—45	8,25

Der praktische Wert dieser Tabelle für die Durchschnittszahl von Geburten in den verschiedenen

Quinquennien des Lebensalters der Gebärenden dürfte folgender sein: hat eine Schwangere bei der Aufnahme in die Frauenklinik — die bevorstehende Geburt eingerechnet — eine Gesamtgeburtenzahl anzugeben, welche die gefundene Normalzahl wesentlich überschreitet, so ist eine überstarke Ausnützung ihrer körperlichen Kräfte anzunehmen. Freilich darf man dabei nie die oben festgestellten Möglichkeiten recht ansehnlicher Schwankungen ausser Betracht lassen.

Eine Feststellung der Durchschnittskinderzahl für alle Gebärenden der 7 Quinquennien zusammengenommen ergibt für die behandelten 21 Jahre **3,49**. Ich glaube aber, dass man hiebei die Ausnahmefälle von Geburten durch Mütter im 10.—15. Lebensjahre nicht in Ansatz bringen darf. Will man also nicht mechanisch, sondern sinngemäss vorgehen, so darf man nur die letzten 6 Quinquennien in Betracht ziehen, wobei immer noch das Lebensalter von 15—17 den Durchschnitt in der Berechnung herabdrückt. Auf diese Weise findet man als Durchschnittskinderzahl für die Patientinnen der Königlichen Universitäts-Frauenklinik in München in den letzten 21 Jahren 3,91. Um einigermassen einen Masstab zum Vergleiche zu besitzen, setze man daneben die Angabe von Prof. v. Winckel, der in seinem „Handbuch der Geburtshilfe“ pag. 97 mitteilt, dass Boeckh die Durchschnittszahl der Kinder für das Einzeljahr 1885 in Berlin auf 4,08 angibt, was von dem von uns gewonnenen Durchschnittswert für 21 Jahre nur um 0,17=4,17 % abweicht.

Kapitel IV.

Die schon früher besprochene Zusammensetzung jenes Bruchteiles der weiblichen Bevölkerung, welche in der Universitäts-Frauenklinik Beistand in ihrer schweren Stunde suchen, bringt es mit sich, dass dem behandelnden Arzte manche Fälle besonders auffallen, welche in den trockenen Zahlen der standesamtlichen Zählung nur einer unter vielen wären. Die begleitenden Umstände verschiedener Geburten dürften, wenn sie auch keine Unika darstellen, vielleicht doch in diesem Zusammenhang ausgeführt werden, da die vorliegende Arbeit vor allem inneren Zwecken der Klinik dienen soll und somit einige Aehnlichkeit mit einer Chronik der Anstalt aufweisen kann. Die grosse Fülle des Materials bringt es mit sich, dass der behandelnde Arzt in einer solchen Klinik sehr viele aussergewöhnliche Fälle beobachten kann, die in der Privatpraxis höchst selten sind.

So ist es möglich gewesen, in der Universitäts-Frauenklinik eine Anzahl von Geburten zu verzeichnen, bei denen die Gebärenden von der obersten Grenze des überhaupt denkbaren gebärfähigen Alters standen. Deshalb verdienen die nachfolgenden angeführten Fälle über Höchst- und auch über Mindestalter der Mütter Beachtung.

I. Höchstalter, in denen noch Geburten vorkommen:

Von den Gebärenden der Frauenklinik standen:

im 51. Lebensjahre 2 Frauen, davon eine mit 16 Kindern (1900), die andere mit 5 Kindern (1910);

im 49. Lebensjahre 1 Frau mit 10 Kindern (1899);

im 48. Lebensjahre 5 Frauen, davon eine mit 19 Kindern (1907), eine mit 12 Kindern (1907), eine mit 10 Kindern (1902), eine mit 7 Kindern (1903) und eine mit 4 Kindern (1908);

im 47. Lebensjahre 9 Frauen, davon eine mit 15 Kindern (1908), 1 mit 13 Kindern (1894), eine mit 11 Kindern (1908), eine mit 11 Kindern (1911), eine mit 7 Kindern (1906), eine mit 6 Geburten (1904).

Zweimal ereignete sich im Jahre 1911 der Fall, dass eine Frau mit 43 Jahren ihre erste Geburt durchmachte.

Im 42. Jahre standen 4 Erstgebärende (1892, 1903, 1904, 1910).

II. Mindestalter, in welchem Geburten vorkamen:

An der unteren Grenze fielen mir auf 1 Geburt, bei welcher die Mutter 13 Jahre alt war (1907) und 2 von 14jährigen Müttern (1907, 1910).

Der ganze Lebensabschnitt, in welchem Geburten festzustellen waren, umspannt also den Zeitraum vom 13. Lebensjahre als Mindestalter bis zum 51. Lebensjahre als Höchstgrenze — eine Zeitdauer von 38 Jahren.

Kapitel V.

Während aber die soeben angeführten Beobachtungen mehr zufälliger und nebensächlicher Art sind, verdient ein anderer Punkt ganz besondere Aufmerksamkeit: die Lebensdauer der in der Klinik geborenen Kinder.

In den vorhandenen Aufzeichnungen, die ja, wie schon oben angeführt, in diesem Punkte nicht vollständig sind, ist im ganzen bei 1310 Frauen angegeben, wieviele von den geborenen Kindern zur Zeit der letzten Geburt am Leben waren.

Die Zahlen sind:

Zahlen der Kinder im Ganzen	davon am Leben	gestorben
7541	4408 = 58,49%	3133 = 41,51%

Auch bei diesen Zahlen muss wieder bemerkt werden, dass in den ersten 16 Jahren unserer Untersuchung die Aborte in der Zahl der toten Kinder nicht zum Ausdruck kommen, da sie ja überhaupt nicht als Geburten gezählt wurden. Sie sind im ganzen Zusammenhang der vorliegenden Arbeit nicht ohne Bedeutung, da bei ihnen nur irgend welche nebensäch-

liche Umstände die konsequente Weiterentwicklung des durch Zeugung und Konzeption bestimmten neuen menschlichen Wesens zur ausgetragenen Geburt verhindert haben.

Aus dem vorhandenen Material konnte ich über die Wechselwirkung von Kindersterblichkeit und steigender Geburtenzahl folgende Feststellungen machen:

Kinderzahl	Fälle	davon leben Kinder	das sind % der Kinderzahl
23	1	1× 1 „	= 39,4% „ „
22	1	1×16 „	= 72,7% „ „
19	3	1× 9 „	= 47,3% „ „
		1× 8 „	= 42,1% „ „
		1× 4 „	= 21,0% „ „
17	5	1× 9 „	= 52,9% „ „
		1× 7 „	= 41,1% „ „
		3× 4 „	= 23,5% „ „
16	10	2×10 „	= 62,5% „ „
		1× 8 „	= 50,0% „ „
		1× 7 „	= 43,7% „ „
		2× 6 „	= 37,5% „ „
		2× 5 „	= 31,3% „ „
		1× 4 „	= 25,0% „ „
15	12	2×11 „	= 73,3% „ „
		1× 9 „	= 60,0% „ „
		1× 8 „	= 53,3% „ „
		4× 7 „	= 46,7% „ „
		3× 6 „	= 41,6% „ „
		1× 5 „	= 33,0% „ „
14	16	2×10 „	= 71,4% „ „
		1× 9 „	= 64,2% „ „
		2× 8 „	= 57,1% „ „
		1× 7 „	= 50,0% „ „
		3× 6 „	= 42,8% „ „
		2× 5 „	= 35,7% „ „
		1× 4 „	= 28,5% „ „
		3× 3 „	= 21,4% „ „
		1× 2 „	= 14,2% „ „
13	23	1×11 „	= 84,6% „ „
		1× 9 „	= 69,2% „ „
		3× 7 „	= 53,8% „ „
		7× 6 „	= 46,1% „ „
		5× 5 „	= 38,4% „ „

Kinderzahl	Fälle	davon leben Kinder	das sind % der Kinderzahl
		3× 4 „	= 30,7% „ „
		2× 3 „	= 23,0% „ „
		1× 2 „	= 15,5% „ „
12	27	1×12 „	=100,0% „ „
		3×10 „	= 83,3% „ „
		3× 9 „	= 75,0% „ „
		2× 8 „	= 66,0% „ „
		5× 7 „	= 58,3% „ „
		3× 6 „	= 50,0% „ „
		5× 5 „	= 41,3% „ „
		1× 4 „	= 33,3% „ „
		2× 3 „	= 25,0% „ „
		2× 2 „	= 12,5% „ „
11	31	1×11 „	=100,0% „ „
		2× 9 „	= 89,8% „ „
		5× 8 „	= 72,7% „ „
		3× 7 „	= 63,6% „ „
		4× 6 „	= 54,5% „ „
		3× 5 „	= 45,4% „ „
		7× 4 „	= 36,3% „ „
		4× 3 „	= 27,2% „ „
		2× 2 „	= 18,1% „ „
10	59	1×10 „	=100,0% „ „
		4× 8 „	= 80,0% „ „
		5× 7 „	= 70,0% „ „
		12× 6 „	= 60,0% „ „
		10× 5 „	= 50,0% „ „
		12× 4 „	= 40,0% „ „
		8× 3 „	= 30,0% „ „
		6× 2 „	= 20,0% „ „
9	48	2× 9 „	=100,0% „ „
		5× 8 „	= 88,8% „ „
		10× 7 „	= 77,7% „ „
		5× 6 „	= 66,6% „ „
		8× 5 „	= 55,5% „ „
		7× 4 „	= 44,4% „ „
		5× 3 „	= 33,3% „ „
		5× 2 „	= 22,2% „ „
8	50	4× 8 „	=100,0% „ „
		6× 7 „	= 87,5% „ „
		10× 6 „	= 75,0% „ „
		12× 5 „	= 62,5% „ „

Kinderzahl	Fälle	davon leben Kinder		das sind %	der Kinderzahl
		8× 4	„	= 50,0%	„ „
		7× 3	„	= 37,5	„ „
		2× 2	„	= 25,0%	„ „
		1× 1	„	= 12,5%	„ „
7	88	9× 7	„	=100,0%	„ „
		10× 6	„	= 85,7%	„ „
		19× 5	„	= 71,4%	„ „
		13× 4	„	= 57,1%	„ „
		19× 3	„	= 42,8%	„ „
		11× 2	„	= 28,5%	„ „
		7× 1	„	= 14,2%	„ „

Auch die hier festgestellten Zahlen lehren wieder die Tatsache, dass die Sterblichkeit der Kinder am grössten in kinderreichen Familien und dass die Lebenskraft ungefähr im gleichen Masse abnimmt, in dem die Geburtenzahl zunimmt.

So ergibt sich also wiederum der Beweis dafür, dass erhöhte Geburtenzahl und stärkere Kindersterblichkeit in engem Zusammenhange stehen.

Otto von Franqué unterscheidet („Entbindungsanstalten, Wöchnerinnen- und Säuglingsheime als Mittel zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit". Z. f. Säuglingsfürsorge, Bd. III, Leipzig 1909) drei Stadien, welche der werdende Mensch durchzumachen hat: die Zeit vor, die Zeit unter und die Zeit nach der Geburt.

Für den Arzt ist der Abschnitt seiner Tätigkeit vor allen Dingen die Zeit unter der Geburt, in welcher er mit den grössten Gefahren für Mutter und Kind zu kämpfen hat. Ein sehr anschauliches Bild für die Wichtigkeit der ärztlichen Tätigkeit in dieser Zeit geben die Ausführungen von Ludwig Seitz-München (Referat mitgeteilt in der „Münchener med. Wochenschr." 1909, pag. 2188):

„In den letzten 24 Jahren erlagen an der Münchener Frauenklinik unter der Geburt 3% aller Kinder. Von den 782 in der Münchener Frauenklinik während der Geburt abgestorbenen Kindern erlagen rund 20% dem engen Becken, 10% der ungünstigen Lage, 5% der Kinder stammten von

kranken Müttern oder waren missgestaltet, 65 % erlagen den Weichteilsschwierigkeiten. Es kommt demnach den Weichteilsschwierigkeiten die Hauptschuld an dem Absterben des Kindes unter der Geburt zu und zwar beteiligen sich die primären Weichteilsschwierigkeiten, d. h. jene, in denen die Weichteile als zu eng sind und die Geburt erschweren, mit 35 %. Diese Kinder erliegen meist erst in der Austreibungsperiode.

In der allgemeinen Praxis gehen im Reiche mindestens 16000, wahrscheinlich sogar 20000 Kinder an primären Weichteilsschwierigkeiten zu Grunde.

Durch sekundäre Weichteilsschwierigkeiten, d. h. solche, in denen durch eine hinzukommende Komplikation eine sofortige Entbindung bei noch nicht vollständig erweitertem Muttermund notwendig ist, erlagen 30 % und zwar 12,5 % bei Placenta praevia, 4,7 % bei Eklampsie und 12,7 % bei Nabelschnurvorfall."

Seitz gibt sich der Hoffnung hin, dass es den modernen Bestrebungen gelingen werde, die Kindersterblichkeit unter der Geburt auf $1^1/_2$, vielleicht sogar auf 1 % in den Kliniken herabzudrücken. Während 1859—1882 noch 3,9 %, 1884 bis 1907 3 % der Kinder zugrunde gingen, starben in den Jahren 1907—1909 nur noch 2,28 % in der Münchener Frauenklinik, dank der häufigeren Anwendung der vaginalen Hysterotomie, durch beckenerweiternde Operationen und durch Kaiserschnitte.

In die Sorge um den jungen Weltenbürger haben sich mit dem Arzt vor allen Dingen die Eltern zu teilen, besonders die Mutter. Hier handelt es sich natürlich hauptsächlich um Fragen der Hygiene und der Ernährung. Infolgedessen spielen die sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse der Eltern eine sehr grosse Rolle. Darüber, was für einen Säugling gesund und heilsam ist, ist sich ja die Aerzteschaft schon längst klar. Es handelt sich nur darum, wie weit diese ärztlichen Ratschläge als strikte Forderungen, vielleicht von gesetzmässiger Kraft, für die weitesten Massen des Volkes

erhoben werden können. Hiezu macht Otto von Franqué in seinem schon oben angeführten Aufsatz ausführliche Bemerkungen, von denen die wichtigsten hier gestreift werden mögen:

I.

„Die Sterblichkeit der Kinder kurz vor, während und kurz nach der Geburt raubt uns in Deutschland im Jahre durchschnittlich 140 000 Menschenleben, von denen etwa 115 000 durch eine bessere Fürsorge für Schwangere und Gebärende gerettet werden könnten.

II.

Zu diesem Zwecke wäre die Unterbringung der bedürftigen Schwangeren und von etwa 10—20 % aller Gebärenden in Entbindungsanstalten nötig, deren Zahl in Deutschland mindestens verfünffacht werden müsste; hierdurch könnte die Sterblichkeit der ersten 10 Tage, die bis zu einem Fünftel der Gesamtsäuglingssterblichkeit ausmacht, wesentlich herabgesetzt werden.

III.

Es sterben trotzdem von den gesund aus den Gebäranstalten entlassenen unehelichen Kindern bis zu 47 % im 1. Lebensjahre infolge der später auf sie einwirkenden Schädlichkeiten. Diese Sterblichkeit kann nur dadurch herabgesetzt werden, dass man den Müttern ermöglicht, die Kinder mindestens 3 Monate weiter zu stillen. Zu diesem Zwecke ist die Gründung von Säuglings- und Mutterheimen, die den Entbindungsanstalten organisch angegliedert werden müssen, erforderlich.

IV.

Die Einführung des Stillzwanges für mindestens 3 Monate, vorerst für uneheliche Mütter ist zu erwägen.“

Ferner wünscht er eine genaue Ausbildung des Pflegepersonals (Aerzte, Studierende, Hebammen, Pfleger) in allen Zweigen der Hilfe, die vor, unter und in den ersten Monaten nach der Geburt in Betracht kommen können.

Während sich in der Pflege des Säuglings ziemlich weite Kreise der Bevölkerung die Ratschläge des Arztes auch im allgemeinen, nicht bloss in Fällen der Erkrankung des Kindes, ganz gerne gefallen lassen, wird die Pflege der Frau vor der Entbindung noch häufig sehr vernachlässigt.

„Die Erziehung des Kindes vor der Geburt" ist für Ethiker, Psychologen und Pädagogen heute schon geradezu zum Schlagwort geworden. Aber vielleicht dürfte gerade auch der Arzt diese Forderung mit grösstem Rechte und mit grösstem Nachdrucke erheben. Die Hygiene der Schwangerschaft und damit die Sorge für die Ernährung und das leibliche Gedeihen von Mutter und Kind, besonders bei unerwünschtem Familienzuwachs, liegen in den unteren Volksklassen noch sehr im Argen. Wenn es gelänge, die heranwachsende Jugend frei von aller Engherzigkeit und Prüderie sorgsam vorzubereiten auf den von der Natur bestimmten Hauptberuf der Mutterschaft und alle damit zusammenhängenden Fragen — ungeschadet der Wehrhaftmachung für den materiellen Lebenskampf - -, wenn man dazu den Grundsatz ihr einflössen könnte, in der Stunde der Entbindung immer einen Arzt beizuziehen, wenn man sie nicht ratlos nach der ersten Geburt vor die Pflege und Erziehung des Kindes stellen würde, dann müssten bald die erschreckenden Ziffern der Säuglingssterblichkeit und der zunehmenden Kriminalität der Jugend geringer werden. Wenn auch die Zahl der Geburten zunächst im Abnehmen begriffen ist, so kann dem entgegengearbeitet werden durch eine Verringerung der Sterblichkeit. Hierdurch könnte man einen Ausgleich schaffen und zu diesem Zwecke muss der Arzt Hand in Hand arbeiten mit dem Soziologen.

Schlusswort.

Die Resultate der ausgeführten Untersuchungen haben also in Kürze zusammengefasst, Folgendes ergeben:

1. Eine Tabelle für die Durchschnittsgeburtenzahl der Gebärenden nach Quinquennien des Lebensalters.

2. Die Durchschnittskinderzahl betrug in den behandelten 21 Jahren 3,91 d. s. gegenüber der von Boeckh für Berlin 1885 errechneten Zahl 0,17=4,17 % weniger.

3. Das höchste Alter, in dem eine Geburt vorkam, war 51 Jahre, das niederste 13 Jahre.

4. Das höchste Alter für eine Frau zur Zeit der ersten Geburt war 43 Jahre.

5. Die höchste Geburtenzahl hatte eine Frau mit 23 Kindern aufzuweisen.

6. Von den geborenen Kindern waren im Durchschnitt 41,51 % gestorben und nur 58,49 % am Leben.

7. Der Prozentsatz der Mortalität steht in einem direkt steigenden Verhältnis zu der Höhe der Geburtenzahl.

8. Die Durchschnittsgeburtenzahl neigt in den letzten Jahren immer mehr nach der unteren Grenze der Schwankungen hin, lässt also einen Rückgang der Geburten erkennen.

Zum Schlusse sei es mir noch gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, dem Herrn Geheimrat Professor Dr. Döderlein, für die freundliche Uebernahme des Referates meinen besten Dank auszusprechen. Ebenso danke ich herzlichst Herrn Professor Dr. Baisch für mancherlei Anregungen, die er mir zuteil werden liess.

Lebenslauf.

Ich, Alfons Maria Waldvogel, bin geboren am 5. August 1886 zu Aschaffenburg in Unterfranken, Bezirksamt Aschaffenburg, Bayern, als Sohn des Kgl. Gymnasialprofessors Johann Waldvogel. Ich besuchte von meinem 6. bis 10. Lebensjahre die Volksschule in München, alsdann bis zur 5. Klasse das Wilhelmsgymnasium in München, von der 6. bis 9. Klasse das Luitpoldgymnasium, wo ich im Jahre 1905 absolvierte. Meine medizinischen Studien machte ich vollständig an der Kgl. Ludwigs-Maximilians-Universität in München, wo ich im Jahre 1909 das Physikum, im Jahre 1911 das Staatsexamen ablegte. Als Medizinalpraktikant war ich zuerst tätig in der Kgl. Universitäts-Frauenklinik, dann in der Kgl. Poliklinik für innere Medizin. Zur Zeit arbeite ich bei Geheimrat Prof. v. Angerer in der chirurgischen Klinik.